3M

Crimplok™ SC コネクタ

（クリンプロック™ SC コネクタ）

クリンプロックコネクタ組立
（φ0.25mm 心線用組立追加分）
取扱説明書

※ＳＣコネクタ専用です

スリーエム ジャパン株式会社

お客様へのお願い

安全にご使用いただくためにこの取扱説明書をよく読んでください。
また、取扱説明書は、いつでも見られるように大切に保管してください。
ご不明な点がございましたら、当社の担当販売員までご連絡ください。

⚠ 警告

下記の警告を無視して誤った取扱いをすると、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

1. レーザー光が通光されている場合はファイバ端を直接見ないようにしてください。眼の障害の原因となります。
2. 光ファイバを取り扱う際には、必ず保護メガネを着用してください。
3. 光ファイバが目や皮膚に刺さった時は、こすらずに、すみやかに医師の診断を受けてください。

⚠ 注意

下記の注意を無視して誤った取扱いをすると、本来の性能特性が得られない，または製品の損傷，人が負傷を負う等の可能性が想定される内容を示しています。

1. ３φコードのメーカーによる構造の違いにより、ケブラー(抗張力材)の量が非常に多い場合があります。この場合かしめリングが奥までセットできないことがあり、コネクタの性能を損なう恐れがあります。この場合は当社の担当販売員までご相談ください。
2. かしめリングは必ず奥までしっかりと挿入してください。奥までセットできない場合はコネクタの性能を損なう恐れがあります。
3. 本説明書は SC コネクタ専用となり、ＳＴコネクタには適用できませんので、ご注意ください。
4. コネクタのフェルールはきれいな不織布でクリーニングしてください。
5. 切断したファイバは適切な処理方法によって廃棄してください。
6. ファイバおよびフェルールのクリーニング溶液として、イソプロピルアルコール（グレード９９％または以上）をお勧めいたします。
   アセトンはご使用にならないでください。
7. コネクタフェルールは既にドーム状に研磨された状態になっています。
   したがってフェルールから突き出したファイバのみを研磨することで低損失と低反射を実現することができます。
8. 取扱説明書に記載されているように、研磨は構成品の研磨工具にある柔らかな研磨パッドの上で行ってください。
9. 各作業工程上の注意事項にしたがって接続を行ってください。

第１章　はじめに

この取扱説明書はφ0.25mm 心線に対して組立を行う〈クリンプロック〉ＳＣコネクタについてご説明いたします。

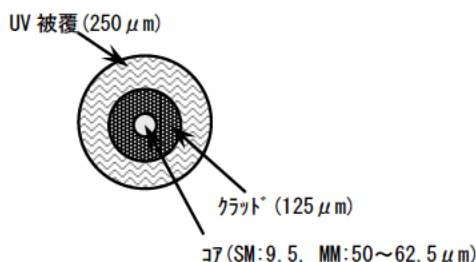
本書に記載以外の事項につきましては、〈クリンプロック〉コネクタ組立工具の取扱説明書に従って作業してください。

φ0.25mm 心線への取付は〈クリンプロック〉ＳＣコネクタと保護チューブの組み合わせで説明しています。φ0.9mm 心線やφ3mm コードの組立につきましては、工具の組立説明書をご覧ください。

φ0.25mm 心線用にはＳＣコネクタのシングルモード用およびマルチモード用がございます。ただし、シングルモードコネクタの研磨につきましては、別途シングルモード用研磨フィルムをお買い上げ頂き、付属の取扱説明書に従って研磨をしてください。

2-1 本説明書の〈クリンプロック〉ＳＣコネクタの適応ファイバ

ファイバクラッド径φ0.125mm の石英ファイバで、被覆外径がφ0.25mm の心線に適用できます。（下図参照）

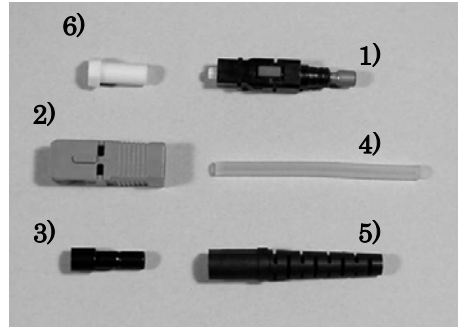
注意：ＳＣコネクタのみが対象となり、ＳＴコネクタは取り付けられませんのでご注意願います。

光ファイバ心線（φ0.25mm 心線）の構造図

第２章　〈クリンプロック〉ＳＣコネクタ及び組立工具各工具の構成

本組立説明書に必要な物品は以下のようになります。組立前にご確認をお願いいいたします。

2-1 〈クリンプロック〉ＳＣコネクタ

〈クリンプロック〉ＳＣコネクタは以下のパーツから構成されております。
従来のコネクタがそのまま使用できます。

1)コネクタ
2)つまみ
3)かしめリング（φ３mm 用）
4)透明チューブ(φ0.9mm 用)
5)ブーツ
6)キャップ

⚠注意：心線保護チューブは同梱されておりません。別途ご用意ください。

2-2 心線保護チューブ

別途ご用意していただく心線保護チューブは、以下の物品で構成されています。

1)　φ0.25mm 心線用保護チューブ　　100 本／袋入り
2)　φ0.25mm 心線用組立取扱説明書（本文）　１部

2-3 組立工具

　標準のクリンプロック組み立て工具に、加えて右写真のファイバ保持具が必要になります。

　⚠標準組立工具＋心線保持具＋心線保護チューブの組み合わせでφ0.25mm 心線にコネクタが組立できます。

第３章　組立手順

ファイバ保持具の前準備に関しては、ファイバ保持具の取り扱い説明書をご参照ください。

3-1 ファイバ保持具のセット

ファイバカッタをとりだし、コネクタヘッドの一番近い部分に粘着材のついていない U 字の部分を押し込みます。(パチンという音がして入ります)

右の写真のようにセットします。

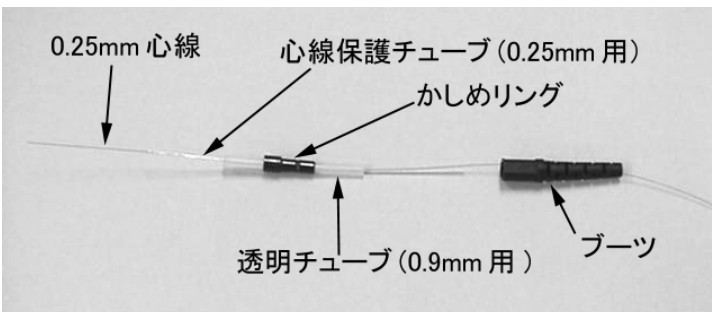
3-2　コネクタのセット

コネクタをファイバカッタのヘッドにセットします。コネクタに内蔵されている赤いボタンが上になるようにセットしてください。

この時、コネクタのフェルール先端が、突き当たって止まる位置まで差し込みます。

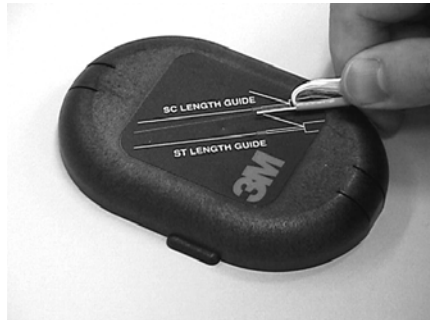
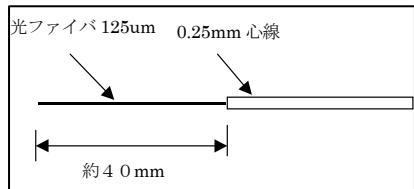
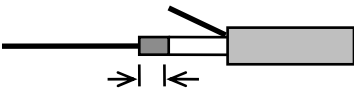
3-3　部品の挿入

φ0.25mm 心線にブーツ・かしめリング・心線保護チューブ・透明チューブを通します。

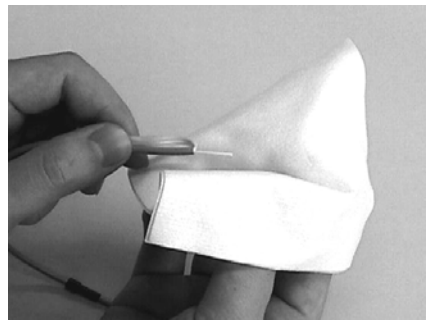
φ0.25mm 心線に各チューブが挿入しにくい場合は、付属のアルコールを各チューブの内部に少量注入してから挿入するとスムーズに通ります。

3-4　φ0.25mm 心線の被覆除去

ファイバストリッパのφ0.25mm 心線用の被覆除去刃のＶ溝に、心線をのせ、ストリッパのアームを閉じ、光ファイバ心線を挟み込みます。ファイバ心線をしっかりと握り、アームを閉じたまま、真っ直ぐにゆっくりと引きます。

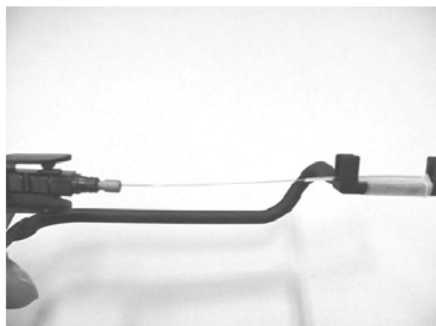
⚠注意：刃に付着した被覆屑は、圧縮空気、ブラシ等で除去してください。

⚠注意：心線の被覆除去長は、研磨工具のふたに表示されていますので、参考にしてください。

心線被覆除去際が下図のように被覆除去長ガイドの赤いマーク部分に収まるようにしてください。

3-5　光ファイバの清掃

ファイバ清掃用のアルコール等を含ませた付属の不織布により、光ファイバ表面の被覆かすを完全に除去します。

⚠注意：小さなチリでも接続ミスの原因となります。除去した被覆かすの再付着を防ぐため、不織布は使い捨てとしてください。

3-6　コネクタへの心線・保護チューブの挿入

φ0.25mm 心線をコネクタに挿入します。ファイバはフェルールの先端から突き出され、<クリンプロック>用ファイバカッタのヘッドにあるファイバ溝にそって緩やかに曲がります。

その後、保護チューブをコネクタ内部で突き当たるまで挿入します。

3-7　挿入部品の仮固定

透明チューブを保護チューブの上にくるように通します。

次にφ0.25mm 心線をファイバ保持具の粘着部に押しつけて仮固定して動かないようにします。

保持しにくいφ0.25mm が動かなくなり作業しやすくなります。

3-8　金色スリーブのかしめ

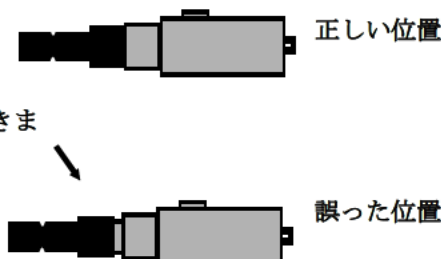
コネクタのファイバ挿入口の金色のスリーブ部分のみを圧着工具の 0.120 表示部分によりかしめます。

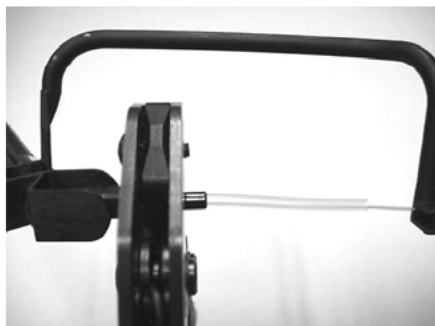
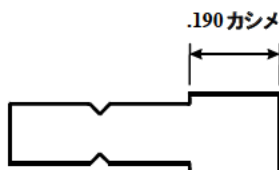
一度かしめたら約９０度かしめ工具を移動して、もう一度同じようにかしめます。

⚠**注意：心線がはずれないように２度のかしめを確実に実施してください。**

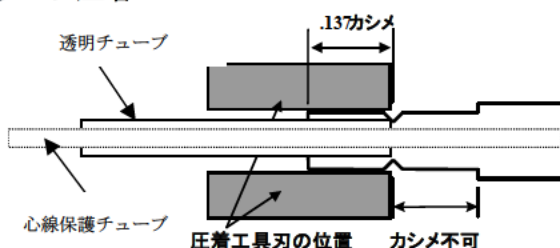
3-9　かしめリングの挿入

かしめリングをずらし、コネクタにかぶせます。

⚠注意：かしめリングは必ず**奥までしっかりとかぶせてください。奥までセットできない場合はコネクタの性能を損なう恐れがあります。**

3-10　コネクタへのかしめリング圧着

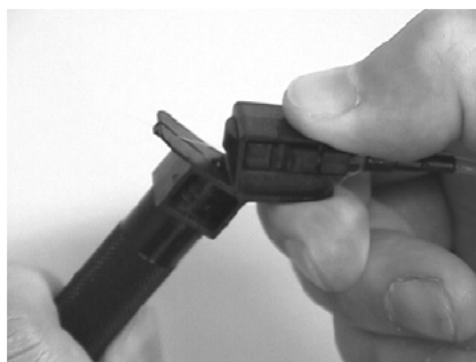
圧着工具の **0.190** 表示位置により、かしめリングをかしめ、コネクタに固定します。圧着位置は図を参照ください。

3-11　チューブ部分のかしめリング圧着

圧着工具の **0.137** 表示位置でかしめリングの細い径の部分を圧着します。

透明チューブはかしめリングの中にあり、右図のくびれ位置まで挿入します。

⚠注意：透明チューブはかしめリング**<u>の３分の１程のくびれ位置以上奥に差し込まない</u>**ようにしてください。**<u>またかしめリングの中央部分はかしめてはいけません。端部のみを圧着</u>します。中央部分を圧着するとコネクタの性能を損ないます。**圧着位置については図を参照ください。

3-12　ファイバの固定

ファイバカッタのヘッドにあるレバーをつまみ、コネクタに内蔵されている赤いボタンを押し下げることによりファイバを固定します。

⚠**<u>注意：赤いボタンが確実に押し込まれていないと、コネクタをアダプタに挿入した際に干渉し、接続出来ないことや、接続ロスが大きくなることがあります。</u>**

ファイバの切断以降の作業については、〈クリンプロック〉コネクタ組立工具の取扱説明書第三章（3-2）にしたがって作業してください。